

PCT/JP 2004/009123

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

29.06.2004

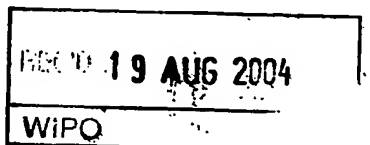
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 6 月 2 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 6 4 2 5 2  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 4 - 1 6 4 2 5 2 ]

出 願 人  
Applicant(s): ヤマハ発動機株式会社

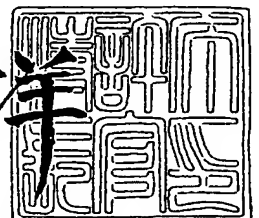


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 8 月 6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川 洋



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 7 0 1 0 6

【書類名】 特許願  
【整理番号】 PY51135JP1  
【提出日】 平成16年 6月 2日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 B62J 9/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内  
    【氏名】 岩永 定  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000010076  
    【氏名又は名称】 ヤマハ発動機株式会社  
    【代表者】 長谷川 至  
【代理人】  
    【識別番号】 100087619  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 下市 努  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2003-189209  
    【出願日】 平成15年 7月 1日  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 028543  
    【納付金額】 16,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9102523

**【書類名】特許請求の範囲****【請求項 1】**

一端に後輪が軸支され、他端が枢支軸を介して車体フレームに枢支されたりヤアームと、上記枢支軸と後輪との間に位置するよう上記りヤアームと上記車体フレームとの間に介在されたクッションユニットと、左、右アーム部と該左、右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、該ロックアーム載置部は、上記ロックアームの左、右アーム部が上記クッションユニットの両側に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 2】**

請求項 1 において、上記ロックアーム載置部は、上記左、右アーム部が上記クッションユニットの車幅方向左、右両側方に位置するとともに車両前後方向に延びる状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 3】**

請求項 2 において、上記ロックアーム部載置部は、上記ロックアームが車両前後方向前下がり、かつ上記左、右アーム部の一方が他方より低所に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 4】**

請求項 1 ないし 3 の何れかにおいて、上記ロックアームを上記ロックアーム載置部に固定するロック本体が、上記クッションユニットと上記ロックアームの屈曲部との間に配置されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 5】**

請求項 1 において、上記ロックアーム載置部は、上記後輪の上方に配設されたマッドガードの上面に形成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 6】**

請求項 1 において、上記ロックアーム載置部は、タンデムライダ用シートの下側に配置された消音器と上記クッションユニットとの間に配置されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 7】**

請求項 6 において、上記消音器からの熱を遮蔽する遮蔽部が上記ロックアーム載置部に一体形成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 8】**

請求項 1 ないし 3 の何れかにおいて、上記ロックアーム載置部は、シートを支持する左、右のシートレールを互いに連結するとともに上記クッションユニットを支持するクロス部材の下方に配置されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 9】**

後輪の上方に配置されたシートと、該シートと後輪との間に配置された排気装置の消音器と、左、右アーム部と該左、右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、該ロックアーム載置部は、上記シートの方でかつ上記消音器の前方近傍に配置されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 10】**

請求項 9 において、上記消音器に連なるとともに上記ロックアーム載置部と車幅方向に並設された排気管が設けられ、該排気管は、該排気管と上記ロックアーム載置部とが車幅方向に並設された部位において、車体の幅方向中心線から車幅方向一側方に偏位しており、上記ロックアーム載置部は、上記ロックアームの車幅方向中心線が車体の上記中心線から車幅方向他側方に偏位する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

**【請求項 11】**

請求項 10 において、上記排気管と消音器との接続部は車体の幅方向中心線から車幅方

向一側方に偏位していることを特徴とする自動二輪車。

【請求項 1 2】

シートを支持する左，右一対のシートレールと、左，右アーム部と該左，右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、上記シートレールは、シートの前端近傍に位置する第 1 部分と該第 1 部分より車両前後方向後方に位置しかつ該第 1 部分より車幅方向間隔が広い第 2 部分とを有し、上記ロックアーム載置部は、上記ロックアームの左，右アーム部が車幅方向に並んだ状態で車両前後方向後ろ上がりに延び、屈曲部が車両前後方向後方に位置し、さらに一方のアーム部が平面視で上記シートレールの第 1 部分と第 2 部分との間の下方を通過し、該一方のアーム部の先端が車幅方向で上記第 1 部分より外側かつ第 2 部分より内側に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 において、上記ロックアーム載置部は、上記一方のアーム部が他方のアーム部より低所に位置するよう上記ロックアームを傾斜させて収納するように構成されていることを特徴とする自動二輪車。

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動二輪車に関し、詳細には盗難防止用ロックアームの収納構造に関する。

【背景技術】

【0002】

自動二輪車においては、駐車時の盗難防止を図る観点から、車輪をロックするロック装置を車体フレームに常備することが多くなっている。この種のロック装置としては、例えばU字状のロックアームと該ロックアームの先端間を閉塞するロック本体とを備えたものが一般的である。

【0003】

このようなロック装置を車体に収納する場合には、キーにより開閉可能に構成されたシート下方に収納するのが望ましい。このため、上記ロック装置を、例えばシート下方のリアフェンダの上面に収納したり、あるいはシート下方の左、右のシートレールの間に収納したりするものが提案されている（例えば、特許文献1，2参照）。

【特許文献1】特開平7-329847号公報

【特許文献2】特開平9-58548号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上述のようにロック装置を単にシート下方に配置しただけでは、その配置構造の如何によっては、シート高が高くなって足着き性が悪化したり、あるいはシートクッションの肉厚が薄くなって座り心地が悪化したりするという懸念がある。

【0005】

ここで、ロック装置をシート下方のできるだけ低い位置に収納することにより、足着き性、座り心地の両方を確保することができると考えられる。しかしながら、ロック装置をシート下方の低い位置に配置すると、リアクッションユニット等の車体構成部品に干渉し易くなり、結局収納スペースの確保が困難となる。

【0006】

本発明は、上記従来の状況に鑑みてなされたもので、シート下方にロック装置を収納する場合に、足着き性及び座り心地を両立でき、かつ車体構成部品に干渉することなく収納スペースを確保できる自動二輪車を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1の発明は、一端に後輪が軸支され、他端が枢支軸を介して車体フレームに枢支されたリヤアームと、上記枢支軸と後輪との間に位置するよう上記リヤアームと上記車体フレームとの間に介在されたクッションユニットと、左、右アーム部と該左、右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、該ロックアーム載置部は、上記ロックアームの左、右アーム部が上記クッションユニットの両側に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴としている。

【0008】

請求項2の発明は、請求項1において、上記ロックアーム載置部は、上記左、右アーム部が上記クッションユニットの車幅方向左、右両側方に位置するとともに車両前後方向に延びる状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴としている。

【0009】

請求項3の発明は、請求項2において、上記ロックアーム部載置部は、上記ロックアームが車両前後方向前下がり、かつ上記左、右アーム部の一方が他方より低所に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴としている。

## 【0010】

請求項4の発明は、請求項1ないし3の何れかにおいて、上記ロックアームを上記ロックアーム載置部に固定するロック本体が、上記クッションユニットと上記ロックアームの屈曲部との間に配置されていることを特徴としている。

## 【0011】

請求項5の発明は、請求項1において、上記ロックアーム載置部は、上記後輪の上方に配設されたマッドガードの上面に形成されていることを特徴としている。

## 【0012】

請求項6の発明は、請求項1において、上記ロックアーム載置部は、タンデムライダ用シートの下側に配置された消音器と上記クッションユニットとの間に配置されていることを特徴としている。

## 【0013】

請求項7の発明は、請求項6において、上記消音器からの熱を遮蔽する遮蔽部が上記ロックアーム載置部に一体形成されていることを特徴としている。

## 【0014】

請求項8の発明は、請求項1ないし3の何れかにおいて、上記ロックアーム載置部は、シートを支持する左、右のシートレールを互いに連結するとともに上記クッションユニットを支持するクロス部材の下方に配置されていることを特徴としている。

## 【0015】

請求項9の発明は、後輪の上方に配置されたシートと、該シートと後輪との間に配置された排気装置の消音器と、左、右アーム部と該左、右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、該ロックアーム載置部は、上記シートの方でかつ上記消音器の前方近傍に配置されていることを特徴としている。

## 【0016】

請求項10の発明は、請求項9において、上記消音器に連なるとともに上記ロックアーム載置部と車幅方向に並設された排気管が設けられ、該排気管は、該排気管と上記ロックアーム載置部とが車幅方向に並設された部位において、車体の幅方向中心線から車幅方向一側方に偏位しており、上記ロックアーム載置部は、上記ロックアームの車幅方向中心線が車体の上記中心線から車幅方向他側方に偏位する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴としている。

## 【0017】

請求項11の発明は、請求項10において、上記排気管と消音器との接続部は車体の幅方向中心線から車幅方向一側方に偏位していることを特徴としている。

## 【0018】

請求項12の発明は、シートを支持する左、右一対のシートレールと、左、右アーム部と該左、右アーム部の端部同士を互いに連結する屈曲部とを有する盗難防止用のロックアームを収納するロックアーム載置部とを備え、上記シートレールは、シートの前端近傍に位置する第1部分と該第1部分より車両前後方向後方に位置しかつ該第1部分より車幅方向間隔が広い第2部分とを有し、上記ロックアーム載置部は、上記ロックアームの左、右アーム部が車幅方向に並んだ状態で車両前後方向後ろ上がりに延び、屈曲部が車両前後方向後方に位置し、さらに一方のアーム部が平面視で上記シートレールの第1部分と第2部分との間の下方を通過し、該一方のアーム部の先端が車幅方向で上記第1部分より外側かつ第2部分より内側に位置する状態に上記ロックアームを収納するように構成されていることを特徴としている。

## 【0019】

請求項13の発明は、請求項12において、上記ロックアーム載置部は、上記一方のアーム部が他方のアーム部より低所に位置するように上記ロックアームを傾斜させて収納するように構成されていることを特徴としている。

## 【発明の効果】

## 【0020】

請求項1の発明によれば、ロックアーム載置部は、ロックアームを、左、右アーム部がクッションユニットの両側に位置する状態に収納するように構成されている。そのためロックアームをシート下方の低い位置に、かつクッションユニットに干渉することなく収納することができる。これによりシート高を高くしたり、シートクッションの肉厚を薄くしたりすることなくロックアームを収納でき、足着き性、座り心地の両方を確保することができる。

## 【0021】

請求項2の発明では、ロックアームは、左、右アーム部がクッションユニットの車幅方向左、右側方に位置し、車両前後方向に延びる状態に収納される。これにより、ロックアームをシート下方の狭いスペースにコンパクトに収納することができる。

## 【0022】

請求項3の発明では、ロックアームを前下がりに配置したので、後輪との干渉を防止しつつロックアームの出し入れを容易に行なうことができる。また一方のアーム部が他方のアーム部より低所に位置するように傾斜させたので、ロックアームの車幅方向における収納寸法を小さくできる。

## 【0023】

請求項4の発明では、ロック本体をクッションユニットとロックアームの屈曲部との間に配置したので、ロックアーム内の空きスペースを有効利用してロック本体を収納できる。

## 【0024】

請求項5の発明では、ロックアーム載置部を、後輪の上方に配設されたマッドガードの上面に配置したので、既存のマッドガードを有効利用してロックアーム載置部を形成することができ、載置部を別個に設ける場合に比べて部品点数の増加を防止できる。

## 【0025】

請求項6の発明では、タンデムライダー用シートの下側に消音器を配置し、該消音器とクッションユニットとの間にロックアーム載置部を配置したので、いわゆるアップマフタイプ車両にロックアームを収納する場合の収納スペースを確保できるとともに、消音器からの熱害を回避することができる。

## 【0026】

また、ロックアームと消音器とがシート下において前後に並び、両者が共に重なり合うことがないため、シート高が高くなって足着き性が悪化したり、あるいはシートクッションの肉厚が薄くなって座り心地が悪化したりすることがない。ひいては足着き性及び座り心地を両立させることができる。

## 【0027】

請求項7の発明では、ロックアーム載置部に消音器からの排気熱を遮蔽する遮熱部を一体形成したので、部品点数を増やすことなく、消音器からの熱害を確実に回避することができる。

## 【0028】

請求項8の発明では、左、右のシートレールを連結するとともにクッションユニットの上端部が支持されているクロス部材の下方にロックアーム載置部を配置したので、クッションユニットの上端部を支持するために生じているスペースを有効利用してロックアーム載置部を配置することができる。

## 【0029】

請求項9の発明によれば、ロックアームと消音器とがシート下において前後に並び、両者が上下に重なり合うことがないため、シート高が高くなって足着き性が悪化したり、あるいはシートクッションの肉厚が薄くなって座り心地が悪化したりすることがなく、足着き性及び座り心地を両立できる。また、両者を前後に並べたので、車幅を広げることなく消音器容量を確保できる。さらに、消音器がロックアーム載置部に対して後方に位置するので、排気ガスの導出構造を構成するにあたりロックアーム載置部との干渉を考慮する必

要がなく、両者を前後に並べる構成を採りながら排気ガスの導出構造を簡潔に出来る。

【0030】

請求項10の発明によれば、排気管を、車体中心線の一侧方に偏位させるとともに、ロックアーム載置部を、ロックアームを他側方に偏位させて収納するように構成したので、シート高を高くしたり、車幅を広げることなく、ロックアームをシート下に収納することができる。

【0031】

請求項11の発明によれば、排気管と消音器との接続部を車体の幅方向中心線の一侧方に偏位させたので、ロックアーム載置部のスペース確保が容易である。

【0032】

請求項12の発明によれば、ロックアームは、一方のアーム部が平面視で上記シートレールの第1部分と第2部分との間の下方を通過し、該一方のアーム部の先端が車幅方向で上記第1部分より外側かつ第2部分より内側に位置するように収納される。このようにシートレール下方の低い位置にロックアームを収納したので、シートレールの幅、ひいては車幅を広げることなくロックアームを収納することができ、足着き性を確保できる。この場合ロックアームはシートレールの第1部分より車幅方向外側に位置しているが、低所であるので足着き性への影響は小さい。

【0033】

請求項13の発明によれば、ロックアームを車幅方向に傾斜させたので収納スペースを小さくできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

以下、本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【0035】

図1ないし図12は、本発明の一実施形態による自動二輪車のロック装置収納構造を説明するための図であり、図1は自動二輪車の側面図、図2、図3はリヤアーム周りの平面図、側面図、図4、図5はロック装置の収納構造の平面図、側面図、図6、図7、図8はマッドガードの平面図、正面図、側面図、図9～図12はそれぞれ図8のIX-IX線断面図、X-X線断面図、XI-XI線断面図、XII-XII線断面図である。なお、本実施形態でいう前後、左右とはシートに着座した状態で見た前後、左右を意味する。

【0036】

図において、1は自動二輪車を示しており、これの車体フレーム2は以下の概略構造を有している。不図示のヘッドパイプから車両後方に斜め下方に延びる左、右一対のタンクレール4、4の後端に略垂直下方に延びるリヤアームブラケット5、5が一体形成されている。また上記左、右のタンクレール4の後端に形成された三角形のブラケット部4aに車両後方に斜め上向きに延びる左、右シートレール6、6がボルト締め固定されている。さらに上記左、右のリヤアームブラケット5、5の上部と左、右のシートレール6、6の後端部とは前下がりに傾斜するバックステー7、7で連結されている。

【0037】

上記左、右のタンクレール4の下部には4サイクル並列4気筒エンジン8が搭載され、上部には燃料タンク9が搭載されている。上記左、右のシートレール6、6の燃料タンク9後方にはシート10が搭載されている。このシートは、前部シート部10aとこれより高所に位置するタンデムライダ用の後部シート部10bとを有する。またこのシート10は底板20にクッション部材21を配設し、該クッション部材21の表面を表皮22で覆った構造となっている。

【0038】

上記車体フレーム2の前端にはヘッドパイプにより枢支されたフロントフォーク11が配設されており、該フロントフォーク11の上端には操向ハンドル12が固定され、下端には前輪13が軸支されている。

【0039】



上記左、右のリヤアームブラケット 5, 5 によりリヤアーム 14 がピボット軸 15 により上下揺動自在に枢支されている。このリヤアーム 14 の後端部には後輪 16 が軸支されている。上記リヤアーム 14 の左、右リヤアーム部 14 a, 14 a はクロス部材 17 により連結されている。また上記後輪 16 の上方はリヤフェンダ 18 により覆われている。このリヤフェンダ 18 は後輪 16 と共に上下揺動可能にリヤアーム 14 に取付け固定されている。なお、8 a はエンジン 8 の出力軸 8 b に固着された駆動スプロケット、23 は後輪 16 に固着された従動スプロケットであり、両スプロケット 8 a, 23 はチェーン 24 で連結されている (図 1, 図 3 参照)。

#### 【0040】

また上記後輪 16 の前上方に配置されたリヤフェンダ 18 の前側には樹脂製のマッドガード 19 が配設されている。このマッドガード 19 は、主に前部シート部 10 a の下方に位置するように配設されており、上記後輪 16 により撥ね上げられた泥水がシート 10 の底面に付着するのを防止する。

#### 【0041】

上記左、右のシートレール 6, 6 は、シート前端近傍に位置する前部 (第 1 部分) 6 b と、該前部 6 b より後側に位置し、該前部 6 b より車幅方向間隔が広く設定された中央部 (第 2 部分) 6 c とを有する。そして上記前部 6 b, 6 b 同士は角筒状のクロスメンバ 25 により接続されている。また上記中央部 6 c に続く後部 6 d, 6 d 同士は板金製のクロスメンバ 26 により連結されている。上記シート 10 は上記前側のクロメンバ 25 に取付け固定されたブラケット 27 に前端のフック部 20 a を差し込むことにより支持されている。また上記後部のクロメンバ 26 にはシート 10 をロックするロック機構 (不図示) が取付けられている。このロック機構にはケーブルを介在させてキーシリンダ 28 (図 1 参照) が連結され、キー操作を行なうことによりシート 10 のロックが解除されるようになっている。

#### 【0042】

上記シートレール 6 の前側のクロスメンバ 25 とリヤアーム 14 のクロス部材 17 との間にはクッションユニット 30 が介在されており、該クッションユニット 30 の上ボス部 30 a はクロスメンバ 25 の下面に固着されたブラケット 25 a に連結され、下ボス部 30 b はクロス部材 17 に連結されている。このクッションユニット 30 は、ダンパ 31 の外周にコイルスプリング 32 を装着し、該ダンパ 31 の上端部にばね特性調整機構 (不図示) を配置した構造となっている。

#### 【0043】

上記クッションユニット 30 は、平面視で、車両の幅方向中心線 C より車幅方向左側に偏位させて配置されており、側方から見て、リヤアーム 14 の枢支部であるピボット軸 15 と後輪 16 の前縁の間に位置するように配置されている。

#### 【0044】

上記エンジン 8 の前壁の不図示の排気ポートには 4 本の排気管 35 が接続されている。この各排気管 35 は排気ポートから下方に延びた後、エンジン 8 の下方を後方に回り込んで合流部 35 a にて 1 つに合流しており、該合流部 35 a から 1 本の合流管 35 b となってリヤアームブラケット 5 の後側に沿って、かつリヤアーム 14 の間を通過して上方延びている。さらに合流管 35 b はリヤアームブラケット 5 の上端付近から右側のシートレール 6 の内側に沿って後方に延びている。そして合流管 35 b の後端にはマフラ (消音器) 36 が接続されている。このマフラ 36 は、後部シート部 10 b の下側に配置されている。

#### 【0045】

上記車体フレーム 2 には、前輪 13 又は後輪 16 をロックするロック装置 40 が収納されている。このロック装置 40 は、U 字状のロックアーム 41 と、該ロックアーム 41 の左、右アーム部 41 a, 41 b の先端部間を閉塞するロック本体 42 とを備えている。ロックアーム 41 をホイールに装着し、ロック本体 42 を左、右アーム部 41 a, 41 b に係合させることにより車輪をロックする。また該ロックの解除は、ロック本体 42 にキー (不図示) を差し込み、これを回動させることで行なうようになっている。

**【0046】**

そして上記マッドガード19の上面には上記ロックアーム41及びロック本体42を載置し、もってシート下に収納する収納部（ロックアーム載置部）19aが一体形成されている。この収納部19aは上向きに開口する概ね矩形箱状の本体部45と、該本体部45から上記クッションユニット30の上端部を挟んで左、右側方に位置するように前方に延びる左、右の脚部46、47とを備えている。

**【0047】**

上記本体部45の後端縁には取付けフランジ45aが、左、右外縁部には取付け片45b、45cがそれぞれ形成されている。この取付けフランジ45aは上記後部のクロスメンバ26にボルト締め固定され、左側の取付け片45bはバックステー7に、右側の取付け片45cは前側のクロスメンバ25にそれぞれブラケット等を介してボルト締め固定されている。

**【0048】**

上記本体部45の左側壁部45dには上述のキーシリンダ28装着用シリンダ装着孔45eが形成されている。このシリンダ装着孔45eを含む左側壁部45dの一部は、図1及び図8に示すように、上記シート10の左、右下側方を覆うように配設されたサイドカバー48の下縁と、バックステー7の上縁との間から外方に露出しており、該露出部分にはシボ加工による模様が形成されている。

**【0049】**

上記左側の脚部46の前側部には段落ち部46aが形成されており、該段落ち部46aにより上記サイドカバー48の下縁と脚部46との間には空隙Aが形成されている（図1、図8参照）。この空隙Aは上記クッションユニット30のばね特性調整機構に臨む部分に位置しており、該空隙Aから工具等を挿入してクッションユニット30のばね特性を調整できるようになっている。

**【0050】**

上記本体部45の右縁部には遮蔽部49が一体に膨出形成されており、この遮蔽部49は合流管35bの下流端部の内側を覆っている。また上記右側の脚部47には作業用凹部47aが切り欠いて形成されており、該作業用凹部47aはクッションユニット30の上ボス部30aに臨む部分に位置している。この凹部47aから工具を挿入して組立ラインでのクッションユニット30の取付け、あるいはメンテナンス等が行なえるようになっている。

**【0051】**

上記本体部45の底部には左、右一対の係合フック部45f、45f及び45g、45gが2組起立させて形成されている。この左、右の係合フック45f、45f及び45g、45gに固定バンド50、51を架け渡して係合させることにより、ロックアーム41及びロック本体42を固定するようになっている（図4参照）。

**【0052】**

上記収納部19aは、車両側方から見ると、全体として前下がり形成されており、かつ左側脚部46が右側脚部47より低所に位置するように車幅方向に傾斜した構造となっている。また上記右側の脚部47の底部には下方に膨出するR状の逃げ凹部47bが形成されている（図8、図12参照）。これにより収納部19aに対してロックアーム41を角度を持たせた状態で挿入可能となっている。

**【0053】**

上記本体部45にはロックアーム41の屈曲部41cが載置される屈曲部載置部45h及びロック本体42が載置される本体載置部45iが形成されている。この本体載置部45iは左、右アーム部41a、41bと屈曲部41cにより囲まれた部位に形成されている。また上記左、右の脚部46、47にはそれぞれ左、右アーム部41a、41bが載置される溝状の左、右アーム載置部46d、47dが形成されている。

**【0054】**

ロック装置40を収納するには、キーをキーシリンダ28に挿入してシート10のロッ

クを解除し、該シート10を開く。ロックアーム41をこれの左、右アーム部41a, 41bが前方を向くように後方から前下がり差入れ、該左、右のアーム部41a, 41bをそれぞれアーム載置46d, 47d上に載置するとともに、屈曲部41cを屈曲部載置部45h上に載置し、さらにロック本体42を本体載置部45i上に載置する。次に、左、右の係合フック45f, 45fに固定バンド50を架け渡して係合させ、これによりロックアーム41及びロック本体42を固定する。また右ロックアーム41bの下側に位置するように工具Tを載置し、係合フック45g, 45gに固定バンド51を架け渡して係合させ、これにより工具Tを固定する。

#### 【0055】

上記収納状態で見ると、図6に示すように、上記ロックアーム41は、右アーム部41bの先端が右脚部47に形成された係合孔Cに係合するとともに、左アーム部41a, 屈曲部41cがそれぞれ図示斜線部B, Aに押圧されている。なお、上記係合孔Cに代えて図4に示すようなキャップ状の係合部C'を設け、これに右アーム部41bの先端に係合させても良い。また上記ロックアーム41は、左、右アーム部41a, 41bがクッションユニット30を挟んでこれの左、右側方に位置するように車両前後方向に向けて配置され、かつ前下りで左アーム部41aが右アーム部41bより低所に位置するように車幅方向に傾斜させて配置されている。また上記ロックアーム41の大部分は、上記クッションユニット30とマフラ36との間に配置されている。

#### 【0056】

また上記左のアーム部41aは、上記シートレール6の前部6bと中央部6cとの間の下側を通して前方に突出するように配置されている。そして上記左アーム部41aの前端部は、上記シートレール6の前部6bより車幅方向外側でかつ上記中央部6cより車幅方向内側に位置している。

#### 【0057】

またロック本体42はロックアーム41の左、右アーム部41a, 41bと屈曲部41cとで囲まれた部位に配置されている。

#### 【0058】

このように本実施形態の収納構造によれば、ロックアーム41を、これの左、右アーム部41a, 41bが車両前後方に向くように配置するとともに、クッションユニット30を挟んだ左、右側方に位置するように配置したので、前部シート部10a下方という車両前側で低い位置に、かつクッションユニット30に干渉することなくロックアーム41を収納することができる。これによりシート10高を高くしたり、シートクッション21の肉厚を薄くしたりすることなくロック装置40を収納することができ、足着き性及び座り心地の両方を確保することができる。

#### 【0059】

本実施形態では、上記ロックアーム41を前下がり配置したので、後輪16との干渉を防止しつつロックアーム41の出し入れを容易に行なうことができる。また上記クッションユニット30の偏位側に位置する左アーム部41aを右アーム部41bより低所に位置するように車幅方向に傾斜させたので、クッションユニット30との干渉を回避しつつ収納部19aの車幅方向寸法を小さくできる。

#### 【0060】

本実施形態では、上記ロック本体42をロックアーム41の左、右アーム部41a, 41bと屈曲部41cとの間に配置したので、左、右アーム部41a, 41bの間の空きスペースを有効利用してロック本体42を収納できる。

#### 【0061】

本実施形態では、上記後輪16の前上方に配設されたマッドガード19の上面にロックアーム41及びロック本体42を収納する収納部19aを形成したので、既存のマッドガード19を有効利用して収納部19aを形成することができ、別途収納部を形成する場合に比べて部品点数の増加を防止できる。

#### 【0062】

上記収納部 19 a の左側脚部 4 6 に段付き部 4 6 a を形成し、これにより左側脚部 4 6 とサイドカバー 4 8 の下縁との間にクッションユニット 3 0 のばね特性調整機構を調整する空隙 A を形成したので、ばね特性の調整作業を部品を取り外したりすることなく容易に行なうことができる。

【0063】

本実施形態では、後部シート部 10 b の下側にマフラ 3 6 を配置し、該マフラ 3 6 とクッションユニット 3 0 との間にロックアーム 4 1 を配置したので、いわゆるアップマフラタイプの自動二輪車 1 にロックアーム 4 1 を収納する場合の収納スペースを確保できるとともに、マフラ 3 6 からの熱害を回避することができ、ひいては足着き性及び座り心地を両立させることができる。

【0064】

上記収納部 19 a にマフラ 3 6 からの排気熱を遮蔽する遮熱部 4 9 を一体形成したので、部品点数を増やすことなく、排気管 3 5 からの熱害を確実に回避することができる。

【0065】

ロックアーム 4 1 とマフラ 3 6 とがシート下において前後に並び両者が上下に重なり合うことがないため、シート高が高くなって足着き性が悪化したり、あるいはシートクッションの肉厚が薄くなって座り心地が悪化したりすることなく、足着き性及び座り心地を両立できる。また、両者を前後に並べたので、車幅を広げることなくマフラ容量を確保できる。さらに、マフラがロックアーム載置部に対して後方に位置するので、排気ガスの導出構造を構成するにあたりロックアーム載置部との干渉を考慮する必要がなく、両者を前後に並べる構成を採りながら排気ガスの導出構造を簡潔に出来る。

【0066】

本実施形態では、上記左、右のシートレール 6, 6 を連結するクロスメンバ 2 5 の下側にロックアーム 4 1 を配置したので、クッションユニット 3 0 の上端を支持するために生じているスペースを有効利用してロックアーム 4 1 を配置することができる。さらにまた、左のアーム部 4 1 a がシートレール 6 の前部 6 b と中央部 6 c との間の方を通るように配置したので、前部 6 b の幅を広げることなくロックアーム 4 1 を収納でき、足着き性を確保できる。なお左アーム部 4 1 a はシートレール 6 の前部 6 b より外側に位置するが、低所に配置されているので、足着き性への影響は小さい。

【0067】

なお、上記実施形態では、ロックアーム 4 1 を左、右アーム部 4 1 a, 4 1 b がクッションユニット 3 0 の左、右側方に位置するように収納したが、本発明では、ロックアームを左、右アーム部がクッションユニットの車両前、後方に位置するように、つまり車幅方向に出し入れ可能に収納してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0068】

【図 1】 本発明の一実施形態によるロック装置が配設された自動二輪車の側面図である。

【図 2】 上記自動二輪車のリアアーム周りの平面図である。

【図 3】 上記リアアーム周りの側面図である。

【図 4】 上記ロック装置の収納構造の平面図である。

【図 5】 上記ロック装置の収納構造の側面図である。

【図 6】 上記ロック装置が収納されたマッドガードの平面図である。

【図 7】 上記マッドガードの正面図である。

【図 8】 上記マッドガードの側面図である。

【図 9】 上記マッドガードの断面背面図（図 8 の IX-IX 線断面図）である。

【図 10】 上記マッドガードの断面背面図（図 8 の X-X 線断面図）である。

【図 11】 上記マッドガードの断面背面図（図 8 の XI-XI 線断面図）である。

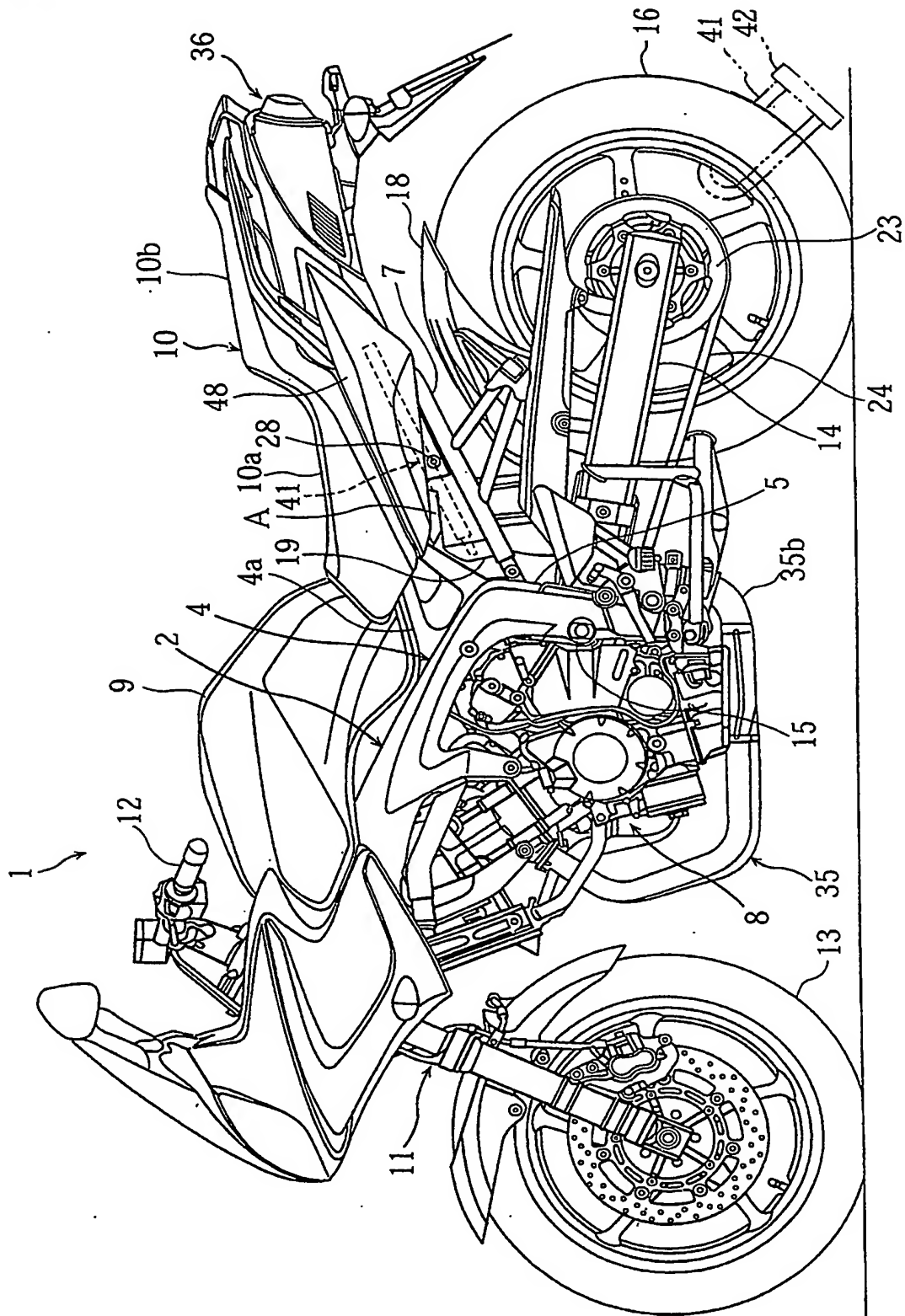
【図 12】 上記マッドガードの断面正面図（図 8 の XII-XII 線断面図）である。

【符号の説明】

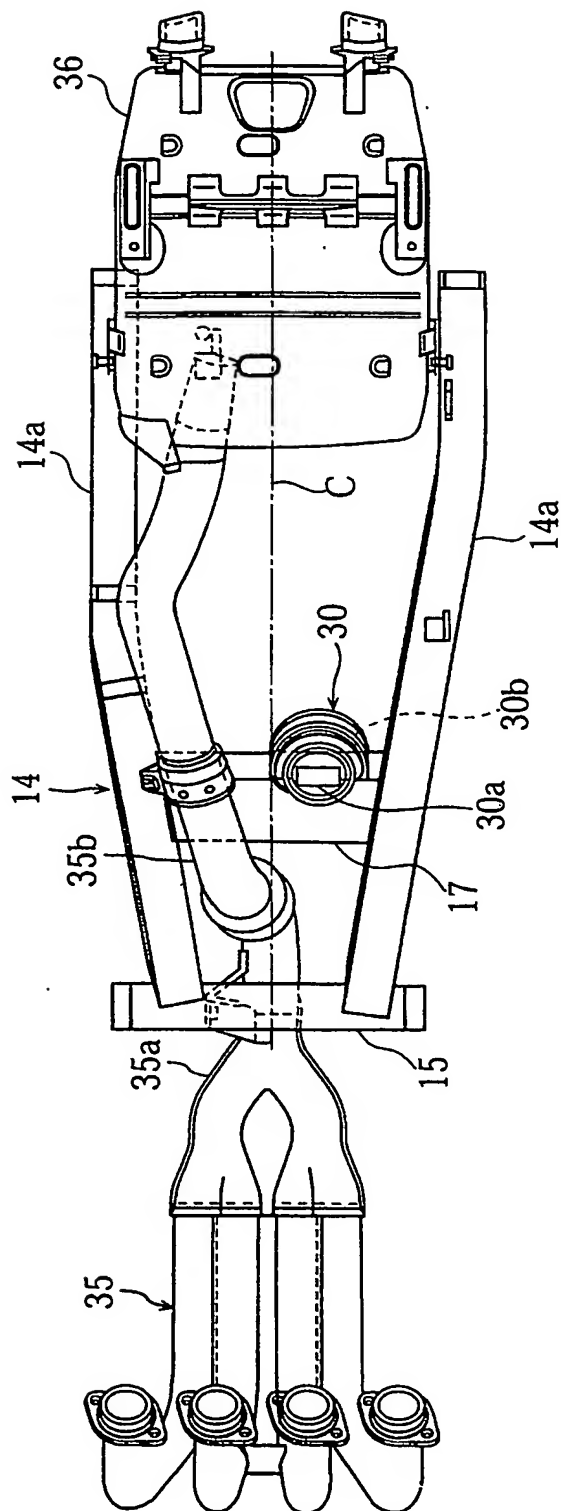
## 【 0 0 6 9 】

- 1 自動二輪車
- 2 車体フレーム
- 6 シートレール
- 7 バックステー
- 1 0 シート
- 1 0 b 後部シート部 (タンデムライダー用シート)
- 1 4 リヤアーム
- 1 5 ピボット軸 (枢支部)
- 1 6 後輪
- 1 8 リヤフェンダ
- 1 9 マッドガード
- 1 9 a 収納部
- 2 5 クロスメンバ (クロス部材)
- 3 0 クッションユニット
- 3 6 マフラ
- 4 0 ロック装置
- 4 1 ロックアーム
- 4 1 a 左アーム部
- 4 1 b 右アーム部
- 4 1 c 屈曲部
- 4 2 ロック本体
- 4 8 サイドカバー
- 4 9 遮蔽部

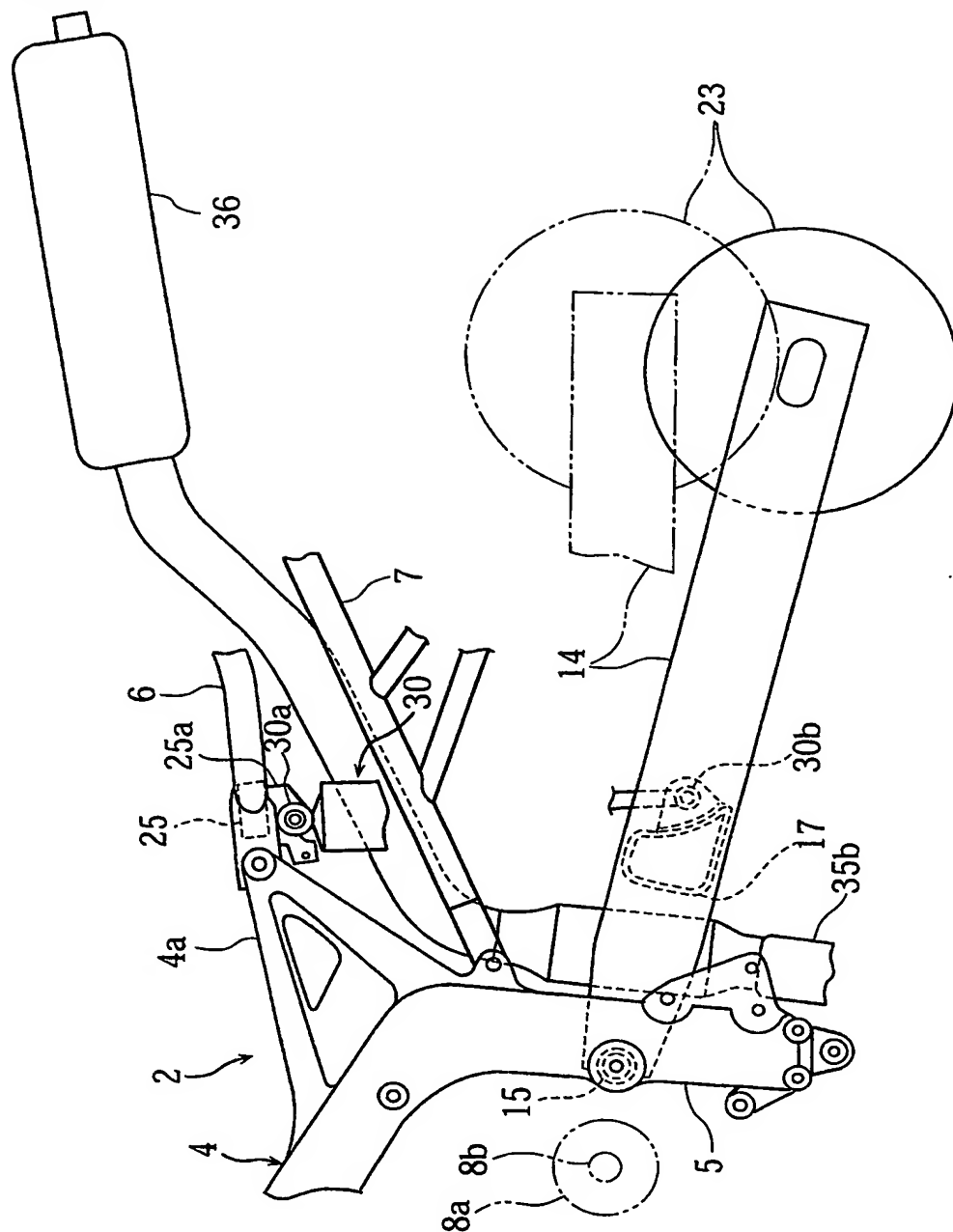
【書類名】 図面  
【図 1】



【図 2】

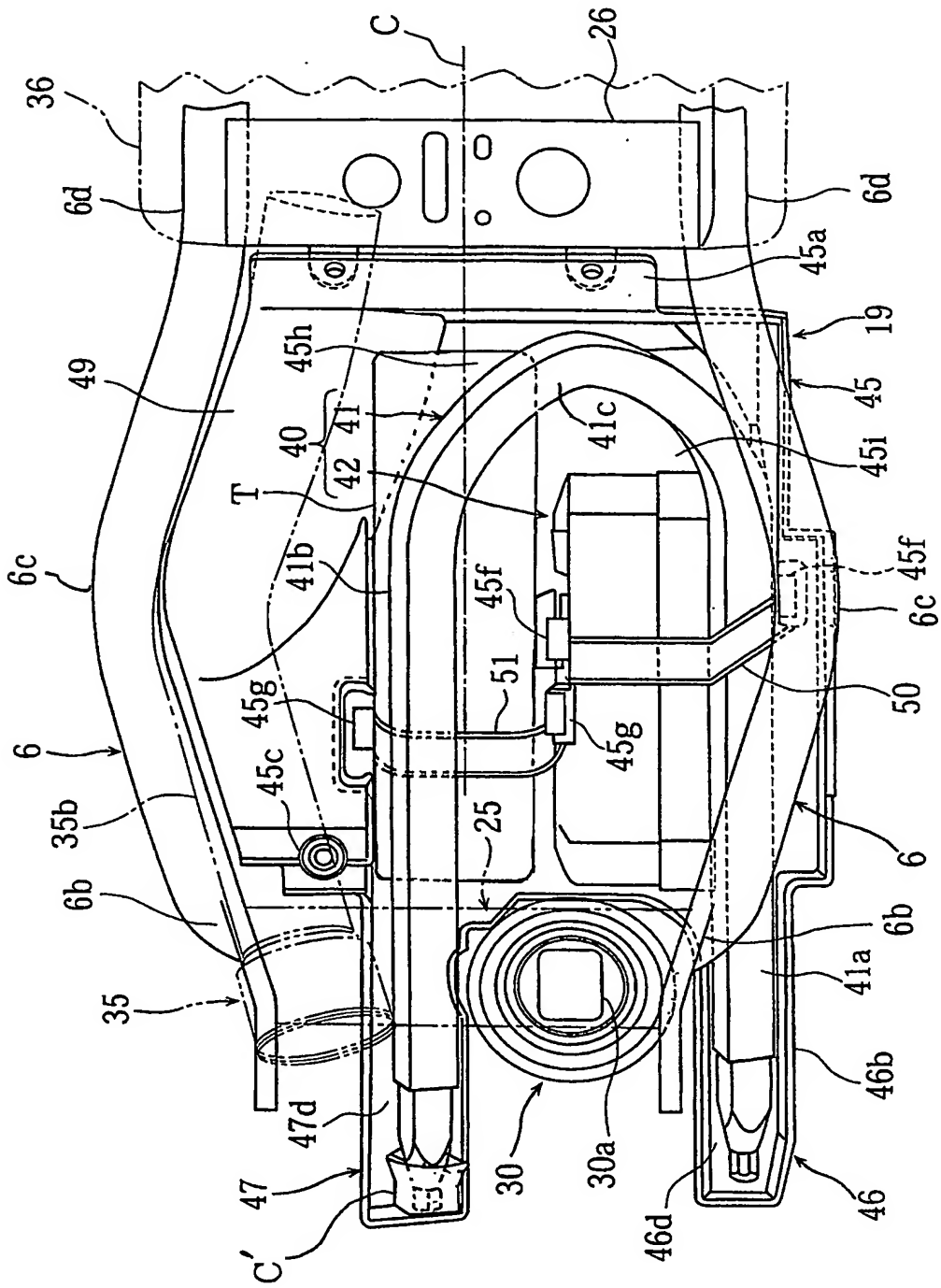


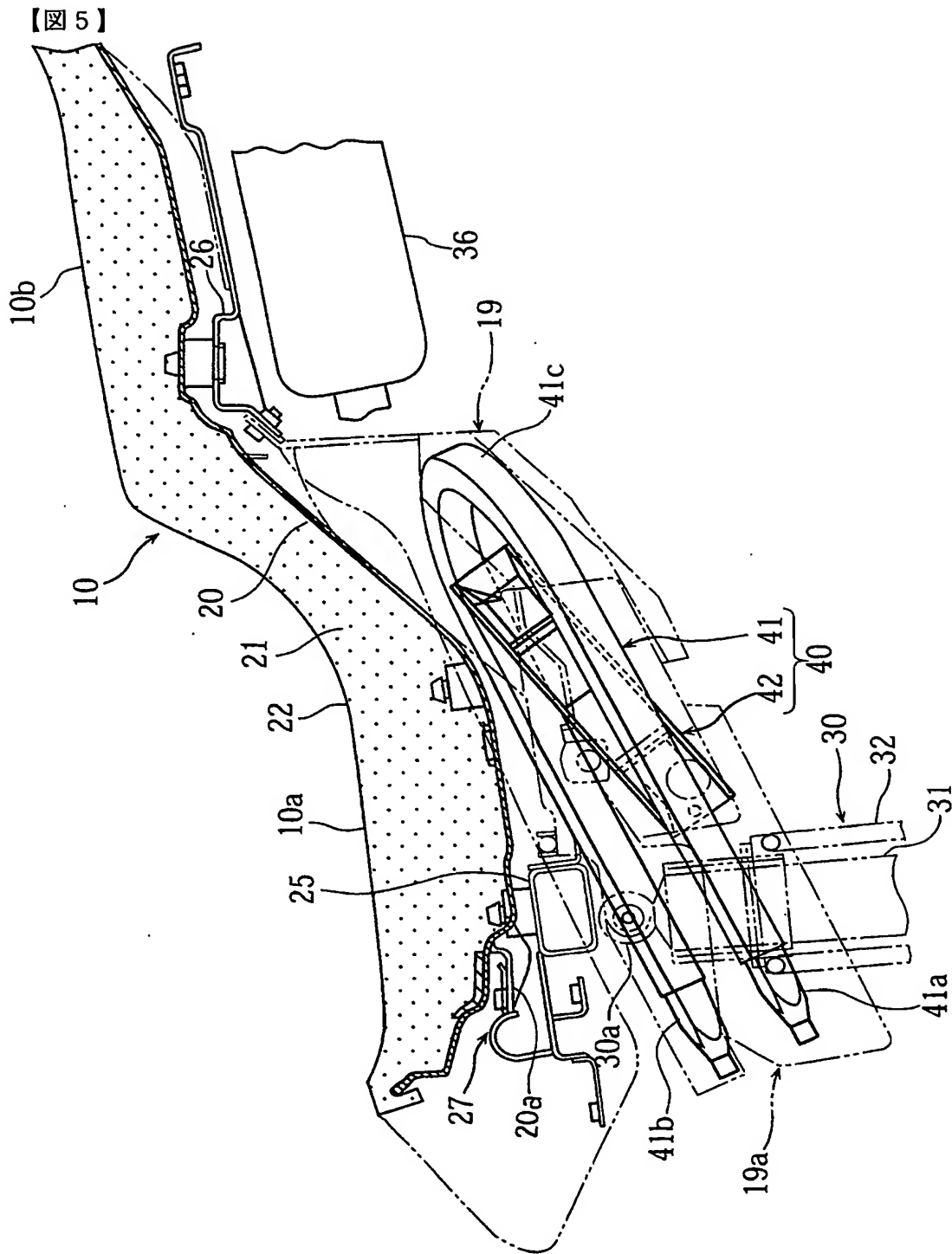
【図 3】





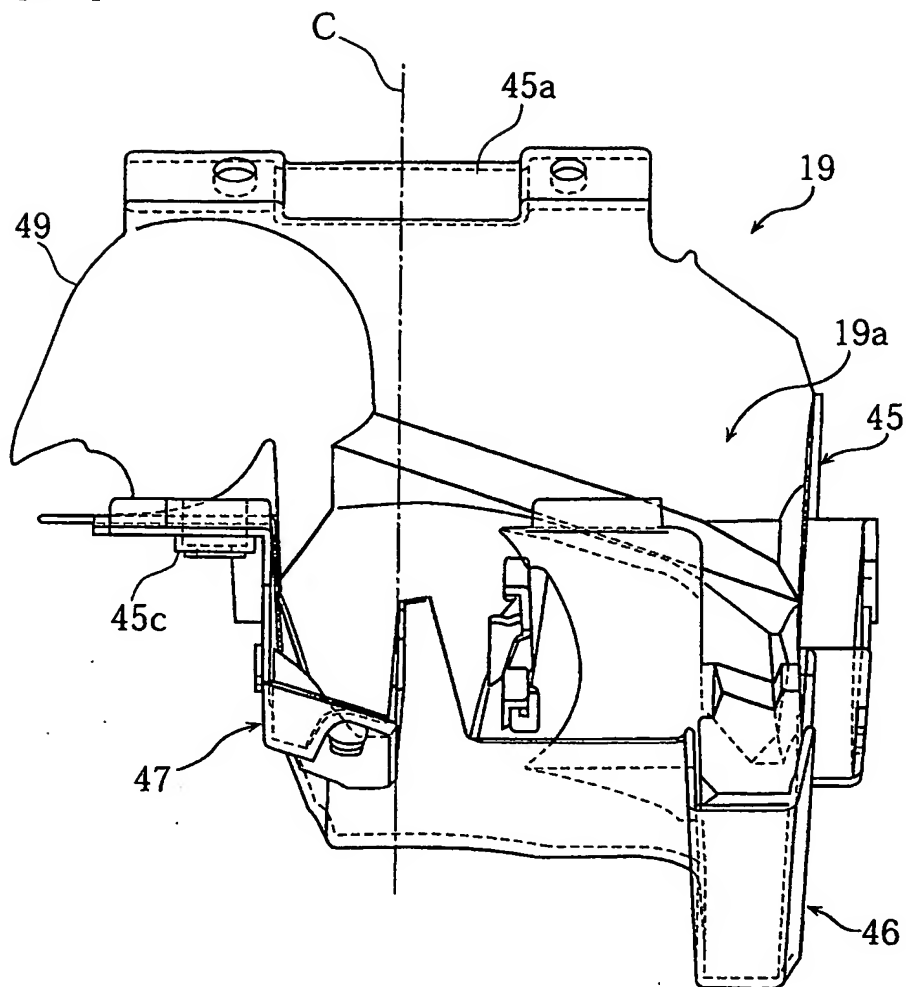
【図4】



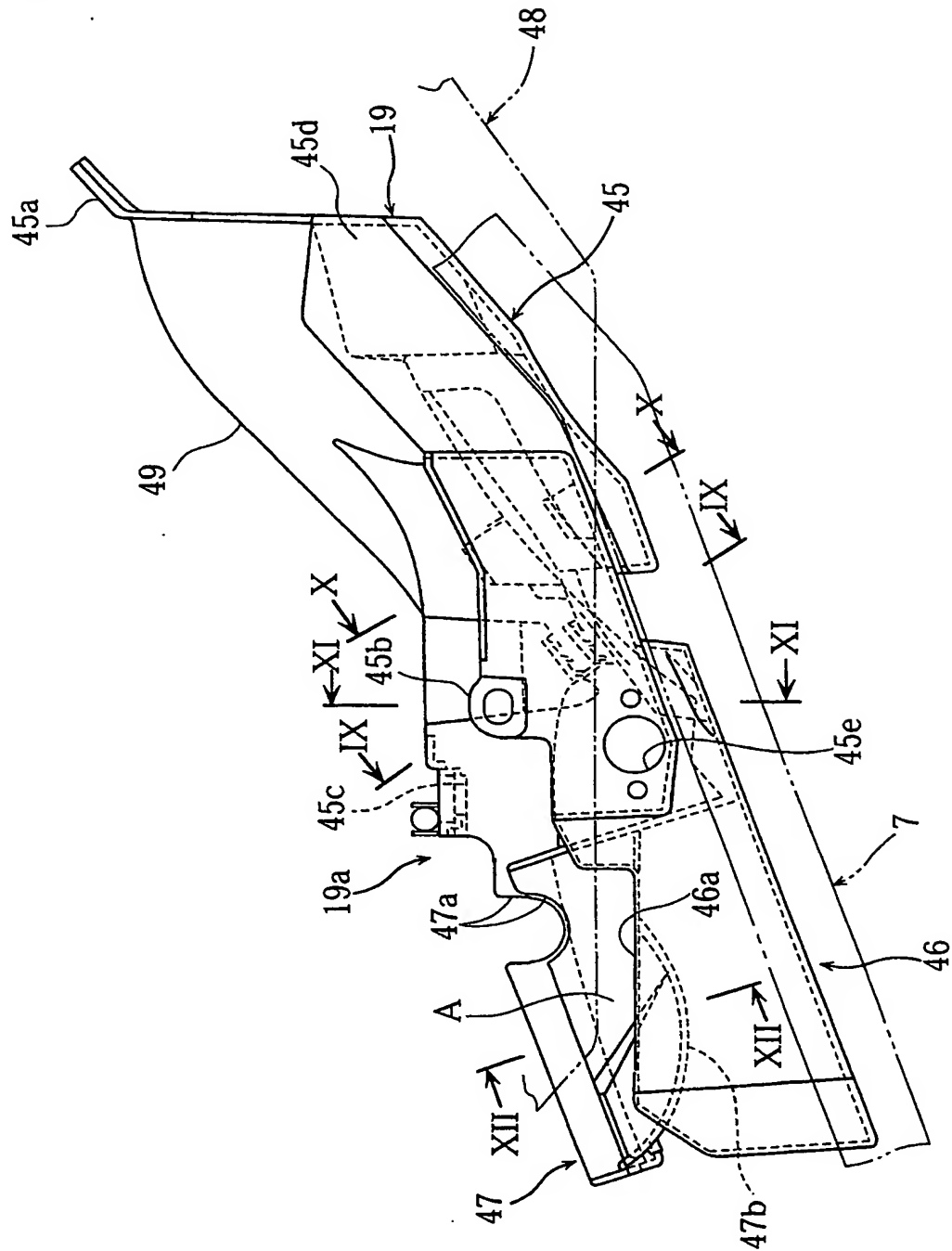




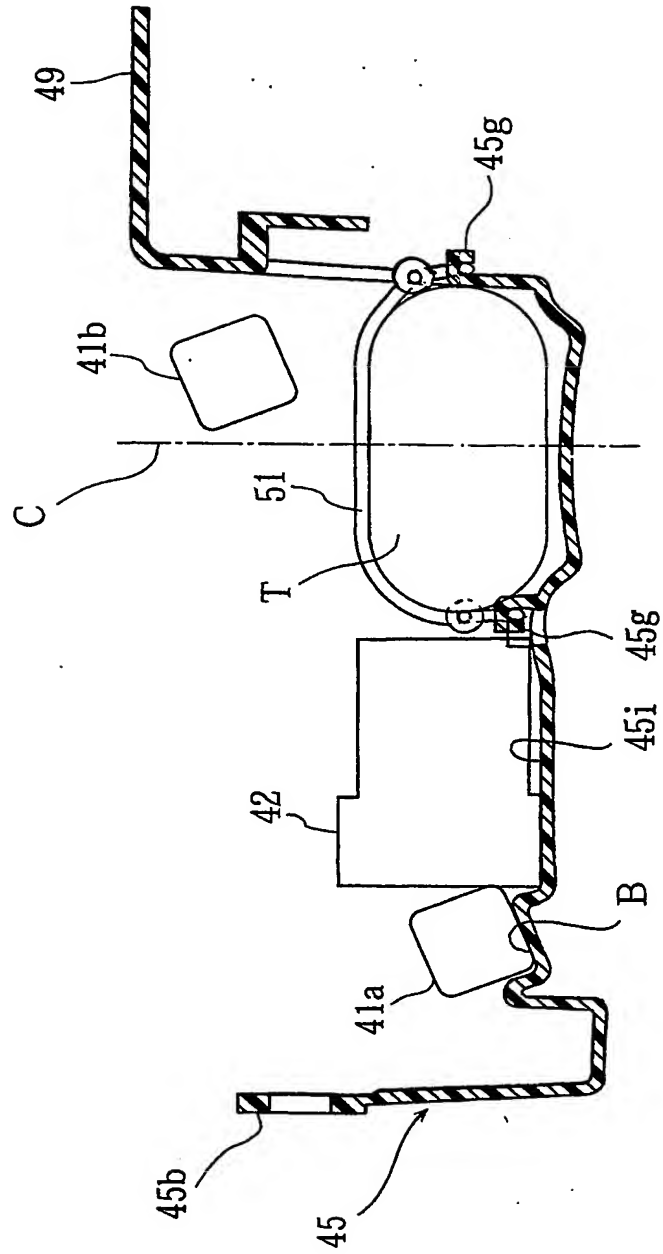
【図 7】



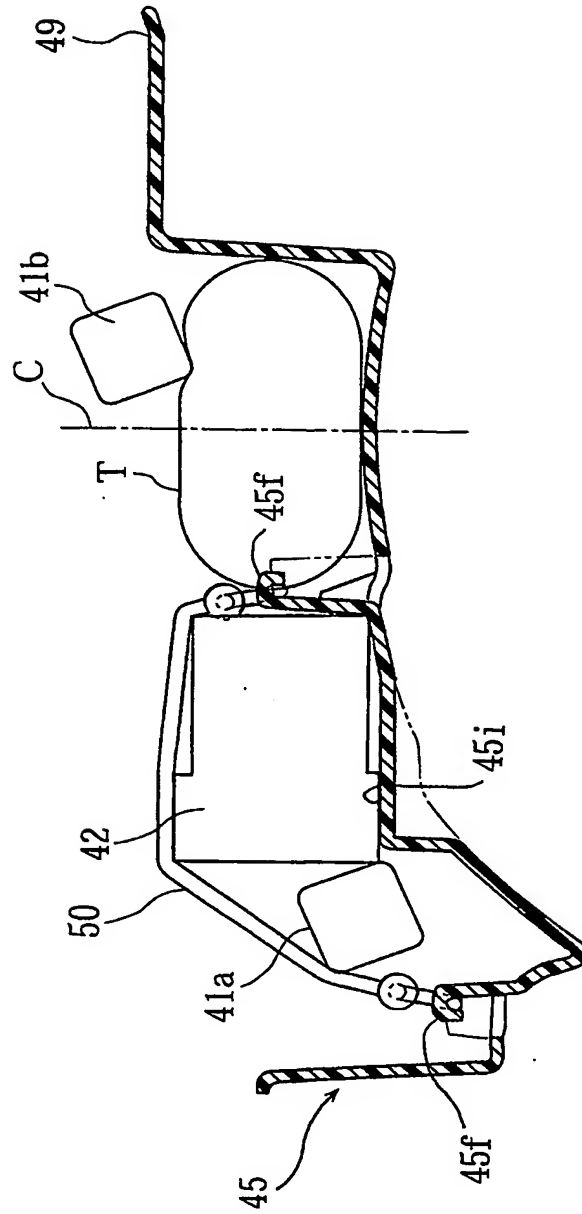
【図 8】



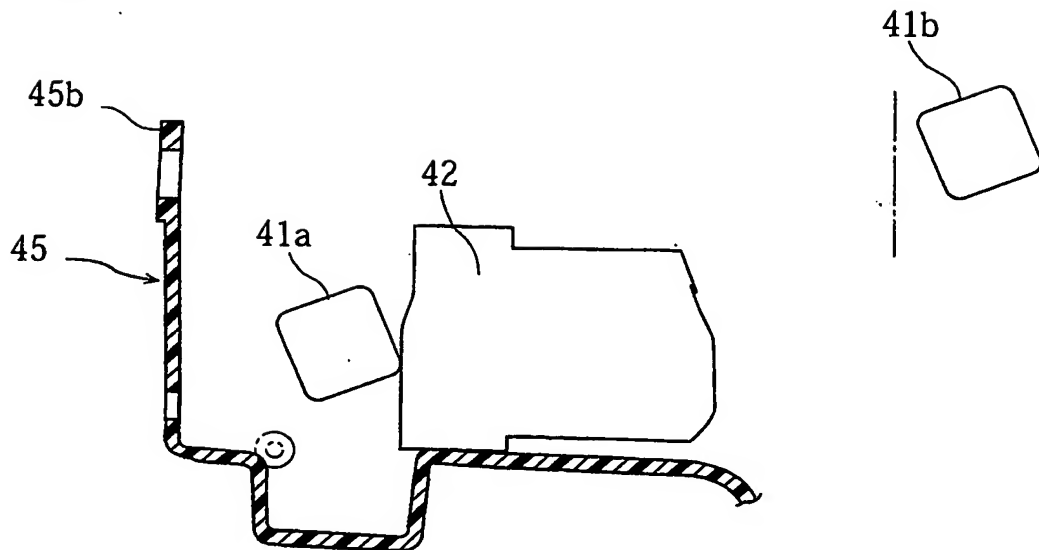
【図 9】



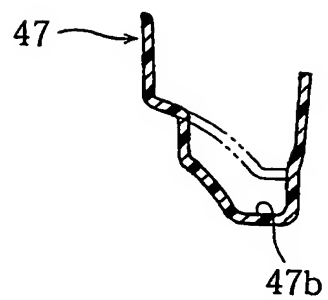
【図 10】



【図 11】



【図 12】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シート下方にロック装置を収納する場合に、足着き性及び座り心地を両立でき、かつ車体構成部品に干渉することなく収納スペースを確保できる自動二輪車を提供する。

【解決手段】 一端に後輪が軸支され、他端が枢支軸を介して車体フレーム 2 に枢支されたリヤアーム 14 と、上記枢支軸と後輪との間に位置するよう上記リヤアーム 14 と上記車体フレーム 2 との間に介在されたクッションユニット 30 と、左、右アーム部 41a, 41b と該左、右アーム部 41a, 41b の端部同士を互いに連結する屈曲部 41c とを有する盗難防止用のロックアーム 41 を収納するロックアーム載置部とを備え、該ロックアーム載置部は、上記ロックアーム 41 の左、右アーム部 41a, 41b が上記クッションユニット 30 の両側に位置する状態に上記ロックアーム 41 を収納するように構成されている。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 4 - 1 6 4 2 5 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 1 0 0 7 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地

氏 名

ヤマハ発動機株式会社